

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-305791

(43)Date of publication of application : 19.11.1993

(51)Int.Cl.

B42D 15/02

B41J 2/175

G03G 15/00

(21)Application number : 05-030106

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 19.02.1993

(72)Inventor : NAKAMURA BUNICHI

(30)Priority

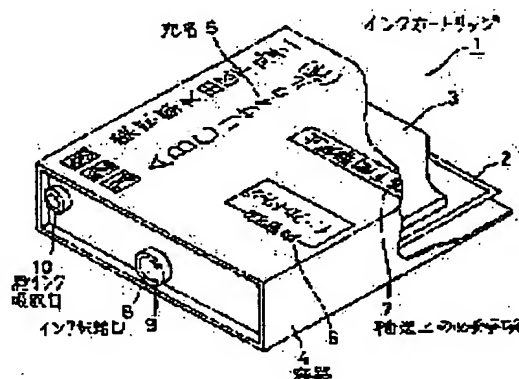
Priority number : 404 4950 Priority date : 06.03.1992 Priority country : JP

(54) CONTAINER OF EXPENDABLES, CONTAINER WRAPPING MATERIAL AND RECOVERY METHOD

(57)Abstract:

PURPOSE: To return a container of expendables for recovery to a manufacturer without limiting the type of a transport means by providing an airtight sealing member, and a container with descriptions of an address for returning/recovering the container of expendables and matters relative to transport.

CONSTITUTION: Ink in an ink tank 2 filled with ink when a recording device is used, is supplied to a main device system from an ink feed aperture 8 by the suction force of the recording device. Most of the ink feed apertures 8 is made of a rubber member. Therefore, a ring for holding the feed aperture is provided for keeping the contraction force of the rubber in a satisfactory condition. In addition, a used ink discharged by suction action of a used ink suction pump is conducted into an ink cartridge 1 from a used ink suction aperture 10 and then is absorbed into a porous material 3 for the suction of the used ink stored in the cartridge. If the residual ink in the ink tank 2 runs short, a detection device in the device is activated to notify a user of the necessity to replace expendables.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-305791

(43)公開日 平成5年(1993)11月19日

(51)IntCl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 4 2 D 15/02	5 0 1 L	7008-2C		
B 4 1 J 2/175				
G 0 3 G 15/00	1 0 1	8910-2H		
		8306-2C	B 4 1 J 3/ 04	1 0 2 Z

審査請求 未請求 請求項の数14(全 7 頁)

(21)出願番号 特願平5-30106

(22)出願日 平成5年(1993)2月19日

(31)優先権主張番号 特願平4-49507

(32)優先日 平4(1992)3月6日

(33)優先権主張国 日本(JP)

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 中村 文一

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(74)代理人 弁理士 丹羽 宏之 (外1名)

(54)【発明の名称】 消耗品の容器、容器包装材及び回収方法

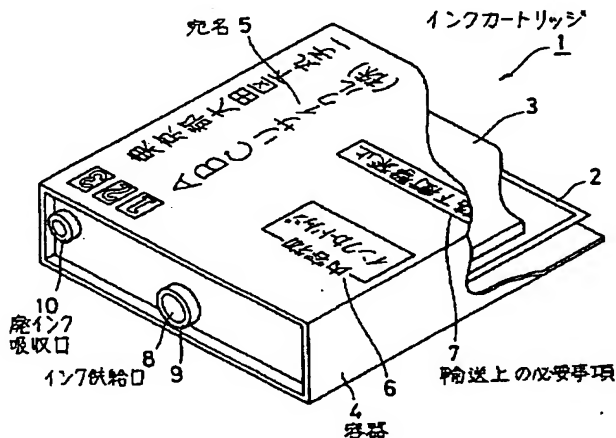
(57)【要約】

【目的】 例えば、事務用機器など、機器の使用に伴って消費される消耗品の容器を、環境保全やリサイクル利用等の目的に添って、使用者が大きな手数を要することなく、製造者側に回収させることのできる手段を提供する。

【構成】 このため、例えばインクジェット記録装置の消耗品としてのインクを供給するためのインクカートリッジ1の容器4自体、もしくは使用済のこれらインクカートリッジ1aを収納するためのパッケージ17もしくは封筒25の表面に、製造者の宛名5、内容物名6及び輸送に係る必要事項7等を予め印刷記載し、インク供給口8や、廃インク吸収口10を密封するための密封部材12を設けた。

【効果】 消耗品の容器を容易に返送回収可能とするとともに、輸送時の汚損等が確実に防止されるため、輸送手段を選ばない。

第1実施例のインクカートリッジの
部分破断斜視図



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 事務機器の使用に伴って消耗される交換可能な消耗品の容器において、この消耗品の容器内部と外部とを連通可能な開口部を密封する密封部材と、前記消耗品の容器を返送回収するための宛名及び輸送に係わる事項が記載されている容器とを有することを特徴とする消耗品の容器。

【請求項 2】 前記開口部は、インクジェット記録装置に用いられるインクを収納したインクカートリッジのインク供給口及び廃インク吸収口であって、前記密封部材は、これらインク供給口と廃インク吸収口とを密封することを特徴とする請求項 1 記載の消耗品の容器。

【請求項 3】 前記開口部は、インクジェット記録装置に用いられる記録ヘッドとインク収納部とを有する一体形カートリッジのインク吐出口であって、前記密封部材は、このインク吐出口を密封することを特徴とする請求項 1 記載の消耗品の容器。

【請求項 4】 事務機器の使用に伴って消耗される交換可能な消耗品の容器の包装材において、使用前の消耗品の容器が収納された包装材であると共に、前記消耗品の容器を返送回収するための宛名及び輸送に係わる事項が包装材の表面に記載されていることを特徴とする消耗品の容器包装材。

【請求項 5】 前記包装材の表面は、前記消耗品の容器の取出し時に開閉される包装材の蓋の表面であることを特徴とする請求項 4 記載の消耗品の容器包装材。

【請求項 6】 前記消耗品の容器は、この消耗品の容器の内部と外部とを連通可能な開口部を密封する密封部材を有することを特徴とする請求項 4 及び 5 のいずれか記載の消耗品の容器包装材。

【請求項 7】 前記開口部は、インクジェット記録装置に用いられるインクを収納したインクカートリッジのインク供給口及び廃インク吸収口であって、前記密封部材は、これらインク供給口と廃インク吸収口とを密封することを特徴とする請求項 6 記載の消耗品の容器包装材。

【請求項 8】 前記開口部は、インクジェット記録装置に用いられる記録ヘッドとインク収納部とを有する一体形カートリッジのインク吐出口であって、前記密封部材は、このインク吐出口を密封することを特徴とする請求項 6 記載の消耗品の容器包装材。

【請求項 9】 事務機器の使用に伴って消耗される交換可能な消耗品の容器の包装材において、使用済みの消耗品の容器を収納でき、返送回収するための宛名及び輸送に係わる事項が記載されている輸送用袋が同梱されていることを特徴とする消耗品の容器包装材。

【請求項 10】 前記輸送用袋は、内部に防水部材を有することを特徴とする請求項 9 記載の消耗品の容器包装材。

【請求項 11】 前記消耗品の容器は、この消耗品容器の開口部を密封する密封部材を有することを特徴とする

請求項 9 及び 10 のいずれか記載の消耗品の容器包装材。

【請求項 12】 前記開口部は、インクジェット記録装置に用いられるインクを収納したインクカートリッジのインク供給口及び廃インク吸収口であって、前記密封部材は、これらインク供給口と廃インク吸収口とを密封することを特徴とする請求項 11 記載の消耗品の容器包装材。

【請求項 13】 前記開口部は、インクジェット記録装置に用いられる記録ヘッドとインク収納部を有する一体形カートリッジのインク吐出口であって、前記密封部材は、このインク吐出口を密封することを特徴とする請求項 11 記載の消耗品の容器包装材。

【請求項 14】 事務機器の使用に伴って消耗される交換可能な消耗品の容器回収方法において、返送回収するための宛名及び輸送に係わる事項が、前記消耗品の使用前にこの消耗品の容器包装材に記載されており、この消耗品の使用後にこの消耗品の容器の内部と外部とを連通可能な開口部を密封部材により密封して回収することを特徴とする消耗品の容器回収方法。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】 本発明は、事務用機器等に用いられる交換可能な消耗品の容器に係わるものである。さらに詳しくは、消耗品容器を容易にリサイクル利用可能とするための消耗品の容器や同容器包装材及び機器排出物等の回収方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、例えばオフィスオートメーション機器等に用いられる交換用の消耗品類は使用後、使用者の手によって配置されていた。これら機器の製造者は、使用者の廃棄が正しく行われるように使用機器の取扱説明書や交換用消耗品の取扱説明書あるいは機器、消耗品等に注意ラベル等を貼り、廃棄に当たっての注意事項等を記載していた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記のような従来例にあつては、使用者に廃棄を行わせるため、つぎのような問題点があつた。すなわち；

1) 消耗品に用いられている材料が金属、プラスチック、紙など多種にわたり、また構造においても複雑に組合わせたり、内部に金属類が埋込まれている場合、表面からではその内容物判断ができないため、実情として、そのまま不燃物あるいは可燃物として廃棄され正しい分別廃棄がなされていない。

【0004】 2) 上記の分別廃棄を行う場合、工具等を用いて分解が必要であるものが多く、専用工具を付属させるにしても、使用者に不馴れな分解作業を強いることになる。

【0005】 3) 近年、外見上から材質の判別が難しい

ような傾向を有する材質、例えば一見してプラスチックと判別できないような材質や、特定金属と判別できない材質等が多く用いられ、通常の利用者に判断不可能なものが少なくない。

【0006】4) これらが複合材料製の場合は、一旦処理した後でないと目的物を回収することができない。

【0007】5) 消耗品が使用後に同一容器内に回収される構成である場合、その回収する消耗品が粉体であったり液体であったりして多様であり、一括廃棄するには問題がある、など。

【0008】また、最近話題となっている利用のリサイクル化、ひいては環境保全の見地からも、正しい廃棄がなされないことや、製造者が廃棄に対して責任を遂行できないことは大きな社会的問題でもある。

【0009】現在用いられている回収手段としては、販売時にリサイクル化のための回収について記載されたパンフレットと、回収先が記載されたステッカー等が同封されるという形態をとっている。つまり、リサイクル化のための回収に対して注意を喚起するのはこれらのパンフレットのみであり、すでに何度も消耗品を購入している消費者は説明書と共に同封されているパンフレットをその都度毎回必ず読むという保証はない。このとき、回収先が記載されたステッカーが気付かれることなく捨てられる可能性があることは容易に想像できる。

【0010】さらに、消費者がパンフレットを読み、リサイクルに貢献すべく消耗品を返送しようとした場合でも、破損や汚損しないように緩衝材等を返送用の箱に備えるという作業は消費者自身が行わなければならない、この作業は消費者にかなりの負担を強いることになる。また、消耗品が液体である場合は、粉体の場合に比べてより密封性が要求され、この必要性は一般の輸送手段、例えば郵便等を使用する際により高くなる。

【0011】

【課題を解決するための手段】このため、本発明においては、機器の使用に伴って消費される消耗品を持つ事務用機器等において、交換用消耗品の容器が輸送可能な形状、機能を有し、これを返送回収するための宛名及び輸送に係わる必要事項を予め記載しておくか、または、交換用消耗品のパッケージに使用済の消耗品容器を入れた状態で、輸送可能な形状、機能を有し、前記パッケージにこれを返送回収するための宛名及び輸送に係わる必要事項を予め記載しておくか、あるいはまた、交換可能な消耗品の容器本体、もしくは使用済の消耗品の容器が入った包装材を返送回収するための宛名及び輸送に係わる必要事項が記載されている輸送用袋を同梱するようにすることにより、消耗品の容器の回収の容易化を達成しようとするものである。

【0012】

【作用】以上のような本発明による容器もしくは容器包装材を利用することにより、使用者に面倒な手間をかけ

ることなく、使用後の消耗品の容器や回収された機器排出物等を郵送もしくは宅配便等により製造者に返送することが可能となり、製造者の廃棄物に対する責任を遂行でき、環境保全の立場に基づいてリサイクル化を行うことが可能となる。

【0013】

【実施例】以下、本発明を実施例に基づいて説明する。

【0014】(第1実施例)図1に、本発明の第1実施例として、インクジェット記録装置に消耗品としてのインクを供給するためのインクカートリッジの部分破断斜視図を示す。1は交換式のインクカートリッジ、4はその容器ケースであり、その裏面には返送用の宛名5及び内容物名6ならびに輸送上の必要事項7等が予め印刷で記載されている。この面は、通常使用時には本体装置の裏面に対応している。

【0015】装置使用時には、インクの充填されたインクタンク2内のインクは、記録装置の吸引力によりインク供給口8より本体装置へ供給される。インク供給口8の多くはゴム部材が用いられているため、ゴムの締め付け力を維持するために供給口押さえのたが(リング)9を配設するよう構成している。

【0016】また、記録装置のポンプによる吸引動作などにより排出される使用済インクは、廃インク吸収口10よりインクカートリッジ1内に導かれ、内部の廃インク吸収用の多孔質体3に吸収されるよう構成されている。

【0017】インクタンク2内の残量が少くなると、不図示の装置内の検知機構が作動して使用者に消耗品の交換の必要性を知らせる。なお、使用済となった場合の密封性については、封止部のゴム部材は撥水性で、かつ圧縮永久ひずみが10%以下となるようなものであれば、より一層針を抜いたときの密封性が高くなる。また廃インク吸収体3は、廃インク吸収口10から廃インクが出ることをないように十分な吸収力を有するものである。

【0018】(第2実施例)図2に、より一層輸送時のインクの漏洩を防止するための密封手段としての密封部材であるカートリッジ蓋11を備えたインクカートリッジの一例の部分破断斜視図を示す。この第2実施例は、前記第1実施例における密封性をより確実にするために、インク供給口8および廃インク吸収口10を密封するためのカートリッジ蓋11を備えた構成である。カートリッジ蓋11には外れ防止用の爪13が設けられ、インクカートリッジ容器ケース4にはそれを受けるための爪穴14が設けられている。

【0019】カートリッジ蓋11には、インク供給口8および廃インク吸収口10を加圧密封するためのゴム部材12を備えている。封止部材に用いる密封部材12は、前述第1実施例のゴムのような撥水性のものでなく、吸水性のものであってもよい。

【0020】以上のような構成により、インクカートリ

ッジ1に対して外力が加わってもインク漏れが確実に防止され、輸送時に取扱い者や他の輸送物を汚損する恐れもなく回収することが可能となる。

【0021】(第3実施例) また、前記カートリッジ蓋11をカートリッジ1に係合するための凹凸部については、図3に示すように、カートリッジ1を記録装置に係合するための凹部15を利用して、この凹部15に係合する凸部である爪16をカートリッジ蓋11に設けることにより、コスト的にも製造工程上も有効である。この場合の凹凸部は、カートリッジ側が凹部、凸部のいずれであっても差支えない。

【0022】なお、第1ないし第3実施例に示されたインクカートリッジ1の裏面にはそれぞれ製造者の宛名が既に印刷記載されているため、使用者はこのまま輸送あるいは宅配等を依頼すれば、従来のように手数を要することなく製造者に使用済の消耗品の容器や回収された廃インクを回収させることが可能となる。

【0023】(第4実施例) 図4に、本発明の第4実施例としてのカートリッジパッケージ17の外観斜視図を示す。このパッケージ17は、その中にインクカートリッジ1a(前記第1実施例と異なり、その外面には、内容物の品名や、それ自体に必要な事項のみが印刷されている)を収納し、使用済消耗品の容器の回収用のみならず、使用前の輸送用パッケージをも兼ねたものである。このパッケージ17の表面には、宛名5及び内容物名6ならびに輸送上の必要事項7等が印刷されており、パッケージ蓋の封止用の固定テープ18等を備えている。このため、前記第1実施例における同様の効果が得られる。このインクカートリッジ1aの回収時に、使用前のパッケージを利用する場合に、前記第2及び第3実施例に示されたような密封部材12を用いることにより複合的にインクの漏洩を防止することができる。

【0024】また、使用前のパッケージを使用するのであるから、図5に示すような吐出口19を有する記録ヘッドとインク収容部とを有する一体形のカートリッジ20でも(それが一体成形、分離可能形にかかわらず)問題なく適用し得る。

【0025】このように、パッケージの蓋の位置に宛名等が記載されているため、その開封時に必ず注意を喚起することができる。また、消費者は、新たに箱を用意する必要なしに、従来に比べて極めて容易に消耗品の返送が可能となる。

【0026】(第5実施例) さらに、前記ヘッド一体形カートリッジ20を回収する際のインクの漏洩防止は、図6に要部斜視図を示すようなキャップ22を用いることで達成できる。これは、カートリッジの係合部21に係合するインク吐出口19に密着する吐出口保護部材23を備えた、一体形カートリッジ20用のキャップ22を、回収時に備えるようにしたものである。

【0027】またこのキャップ22は、回収時はもちろ

ん、通常時においても、使用インクの所望の色ごとにカートリッジ交換を行う場合等に用いれば、使用しないカートリッジのインク吐出口19の乾燥防止にも有効である。連続的に印刷できなくなるまでカートリッジ20を使用する場合には、新規購入時に同封されているキャップ22を使用済のカートリッジに用いることも、同一規格品であるために十分可能である。

【0028】(第6実施例) さらに、前記第5実施例のキャップ22を別部材とせず、図7に示すように回収時にインク漏れの発生がないように、一体形カートリッジ20に付属のキャップ24を備えるようにしてもよい。キャップ24にはインク吐出口19に密着する吐出口保護部材23を備えている。この種のキャップを別部材にした場合は、キャップを紛失する可能性があるが、前述したように一体化させることにより、紛失を防止することができる。

【0029】なお、前記第5、第6実施例に示した保護部材23は、防水性であっても吸水性であっても差支えないが、吐出口19に密着するものでなければならぬ。また、外部へのインクの漏洩を防止するためには、包装材の内面に防水性の部材、もしくは吸水性の部材を設けたりしてもよいし、防水性の部材の内側に吸水性の部材を設け2重構造にしてもよい。また、別部材ではなくコーティング処理を施しても十分使用に耐えるようにすることができる。

【0030】(第7実施例) 図8に、本発明の第7実施例としてのインクカートリッジ返送用封筒の部分破断斜視図を示す。この返送用封筒25は、前記第4実施例のパッケージ17に代わるもので、使用前の製品に同梱されており、使用者は交換時にこの封筒25へ使用済のインクカートリッジ1aを封入して返送するようにしたので、その表面には、返送先の宛名5、内容物6、その他、輸送上の必要事項7等が予め印刷記載されている。この実施例も前記第1ないし第6実施例における同様の効果が得られる。

【0031】(第8実施例) また、第7実施例の返送用封筒25は、第4実施例に示したようなパッケージごと入る大きさを有するものであってもよい。ただし、より確実に輸送を行うために、図9に示すように、第8実施例として、第7実施例にて用いた返送用封筒に、万一内部にてインク漏れが発生した場合においても外部へインクの漏れをおこさないように、封筒内部にビニール、ポリエチレンなどに代表される防水部材26を施すことも有効である。

【0032】また、インク漏れを防止するためには、吸水性の部材を内部に設けるようにしても、十分使用に耐えるものである。さらに、防水性部材の内側に吸水性部材を設けても差支えない。

【0033】ここで、より安全に返送させるために、封筒内に収容されるカートリッジに対して、図2、図3も

しくは図6、図7に示されるような密封部材を用いても差支えない。

【0034】（さらに他の実施例）なお、以上の各実施例は、いずれもインクジェット記録装置の事例について説明したが、本発明はこれのみに限定されるものでなく、他の一般の事務用機器等の交換消耗品にも適用し得ることはもちろんである。また、図5、図6に示された一体形のカートリッジに第1実施例の構成を組み合わせても差支えない。前記各実施例は、任意に組合わせて構成することができる。

【0035】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、例えば事務用機器等の使用後の消耗品や回収された機器排出物等を、使用者が大きな手間を要することなく、かつ輸送手段が限定されることなく製造者の回収用に返送することができるため、適正な処理により、環境保全や利用のリサイクル化に貢献することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 第1実施例のインクカートリッジの部分破断斜視図

【図2】 第2実施例のインクカートリッジの部分破断斜視図

【図3】 第3実施例のインクカートリッジの部分破断斜視図

【図4】 第4実施例のインクカートリッジの場合のパッケージの外観斜視図

パッケージの外観斜視図

【図5】 第4実施例の一体形カートリッジの場合のパッケージの外観斜視図

【図6】 第5実施例の要部斜視図

【図7】 第6実施例の要部斜視図

【図8】 第7実施例のインクカートリッジ返送用封筒の部分破断斜視図

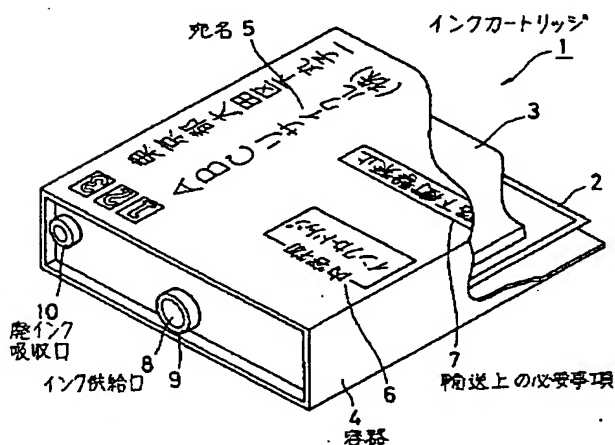
【図9】 第8実施例のインクカートリッジ返送用封筒の部分破断斜視図

【符号の説明】

- 1, 1a インクカートリッジ
- 4 容器
- 5 宛名
- 7 輸送上の必要事項
- 8 インク供給口
- 10 廃インク吸収口
- 11 カートリッジ蓋
- 12 密封部材
- 17 カートリッジパッケージ（消耗品包装材）
- 20 ヘッド一体形カートリッジ
- 22, 24 キャップ
- 23 保護部材
- 25 返送用封筒（消耗品包装材）
- 26 防水部材

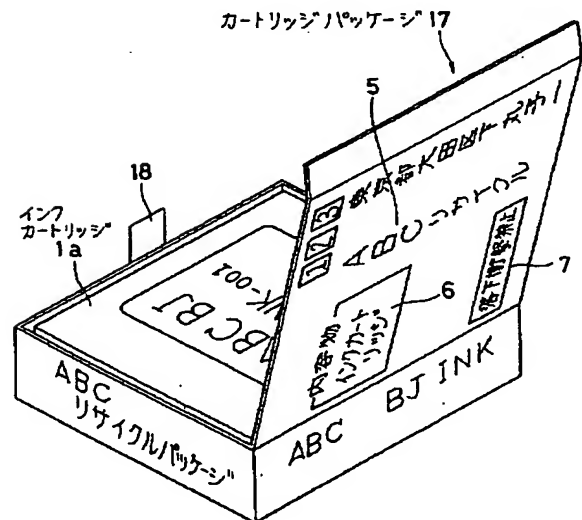
【図1】

第1実施例のインクカートリッジの
部分破断斜視図



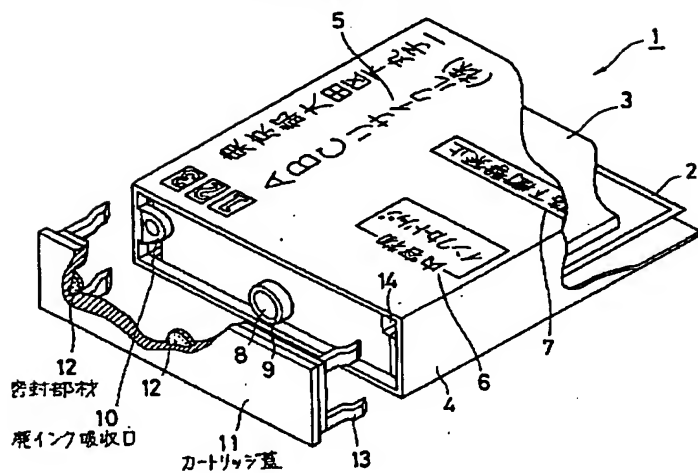
【図4】

第4実施例のインクカートリッジの場合の
パッケージの外観斜視図



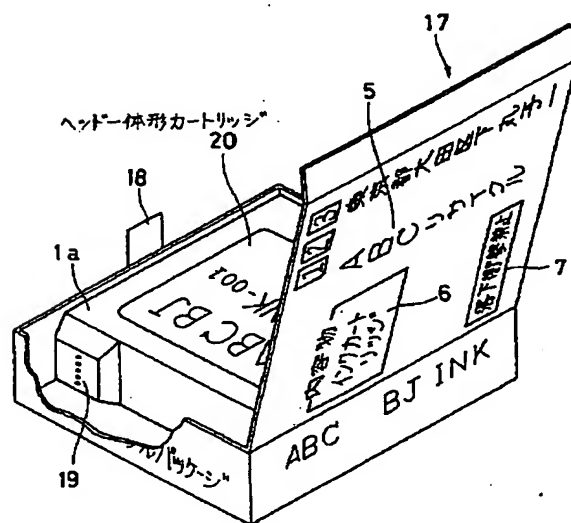
【図2】

第2実施例のインクカートリッジの
部分断面斜視図



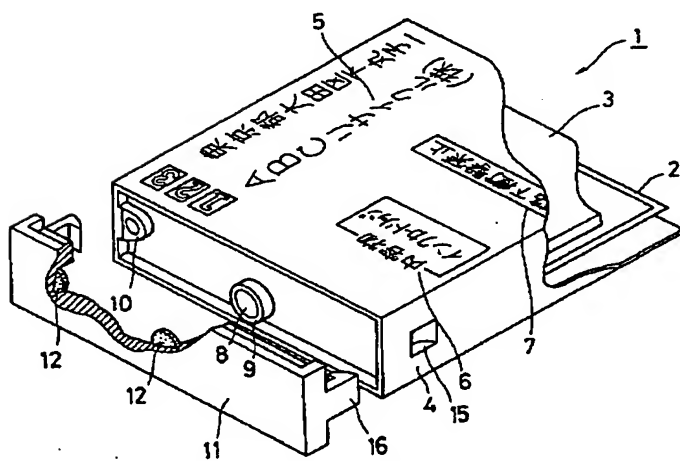
【図5】

第4実施例の一体形カートリッジの場合の
パッケージの外観斜視図



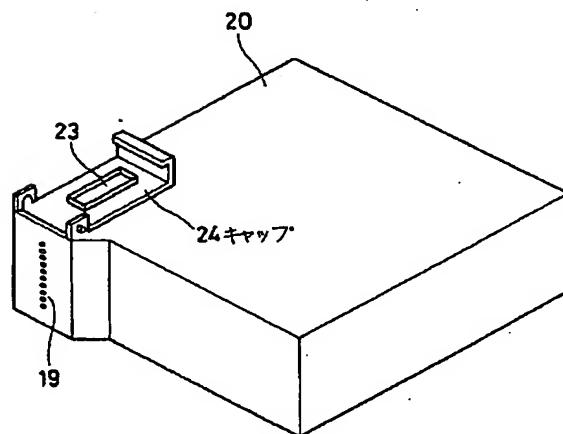
【図3】

第3実施例のインクカートリッジの
部分断面斜視図



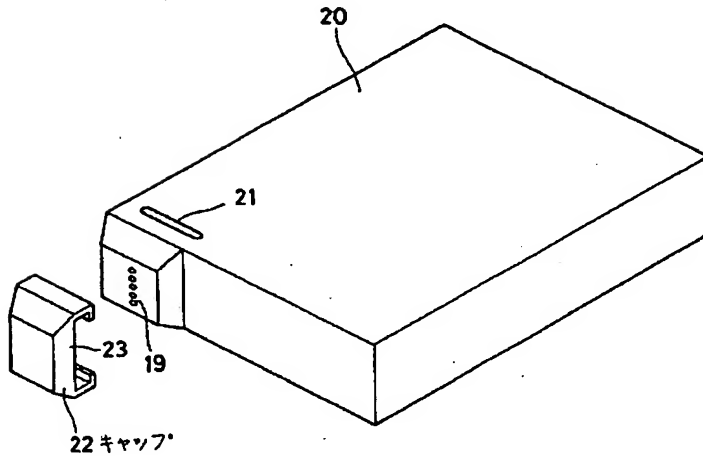
【図7】

第6実施例の要部斜視図



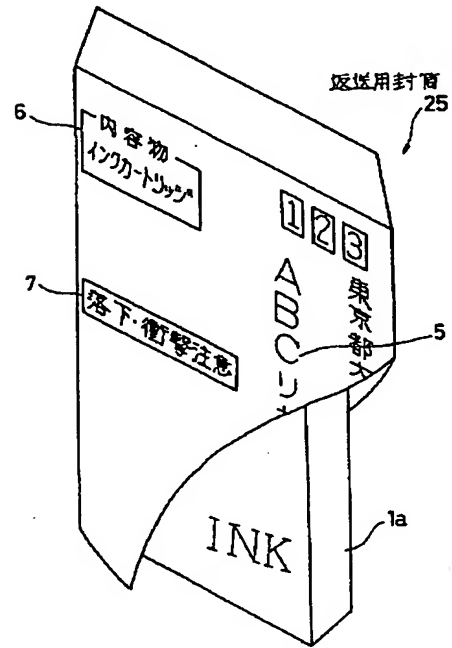
【図6】

第5実施例の要部斜視図



【図8】

第7実施例のインクカートリッジ返送用封筒の部分破断斜視図



【図9】

第8実施例のインクカートリッジ返送用封筒の部分破断斜視図

